Boll. Malacologico	28 (1992)	(5-12)	169-176	Milano 20-12-1992

Emilio Rolán (*) y Raúl Fernández-Garcés (**)

LA FAMIGLIA TRIPHORIDAE (MOLLUSCA, GASTROPODA) EN LA ISLA DE CUBA 1: EL GENERO *METAXIA* MONTEROSATO, 1884 (***)

Palabras clave: Cuba, Triphoridae, *Metaxia*.
Key Words: Cuba, Triphoridae, *Metaxia*

Resumen

Se muestran las especies pertenecientes al género *Metaxia* Monterosato, 1884 encontradas en la isla de Cuba. Se describen y representan la concha y la protoconcha de cada una de ellas, considerando que *M. taeniolata* Dall, 1889 es una especie válida. Se describe una nueva especie: *M. espinosai* n. sp.

Abstract

The species of the genus *Metaxia* Monterosato, 1844 found in Cuba are shown. The shell and the protoconch of each one are described and figured. *M. taeniolata* Dall, 1889 is considered a valid species. Also it is described a new species: *M. espinosai* n. sp.

Riassunto

Vengono illustrate le specie del genere *Metaxia* individuate a Cuba. Per ogni specie si descrivono e raffigurano sia la conchiglia che la protoconca. *M. taeniolata* Dall, 1889 è considerata specie valida. Viene anche descritta la nuova specie *M. espinosai* n. sp.

Introduccion

El género *Metaxia* Monterosato, 1884, considerado anteriormente como un subgénero dentro de *Cerithiopsis*, ha pasado desde el trabajo de Marshall (1977) a constituir un grupo de especies diestras pertenecientes a la familia Triphoridae Gray, 1847.

Las especies mediterráneas y del Atlántico oriental son comentadas por Bouchet (1984), Aartsen, Menkhorst & Gittenberger (1984) y Bogi & Nofroni (1986). Las de Cabo Verde han sido estudiadas por Fernandes & Rolán (1988) y la situación de *M. thomensis* ha sido aclarada por Rolán & Fernandes (1991). La rádula de *Metaxia metaxa* aparece en Bouchet (1984).

Las especies americanas no han sido objeto de ninguna revisión e incluso en obras recientes se presentan en situación poco clara, como en Abbott (1974) en la que son consideras *Cerithiopsis* o en De Jong & Coomans (1988) que dudan sobre la posible relación entre *M. rugulosa* y *M. metaxa*. Recientemente Faber & Moolenbeek (1991) dan nuevo nombre a *Metaxia exile* (C. B. Adams, 1950) al considerarlo pre-ocupado por *Cerithium exile* Eichholtz, 1829.

* Cánovas del Castillo, 22 36202, Vigo España
** Poder Popular Cienfuegos Cuba
*** Lavoro accettato il 18 luglio 1992

En los últimos años, el grupo de malacólogos hispanos y cubanos que trabajan en colaboración emprendieron el estudio en varias líneas de investigación y una de ellas fue dedicada a Triphoridae, intentando revisar las especies existentes en la isla de Cuba y tratando de aclarar su posición genérica mediante el estudio de animales vivientes, protoconcha y rádula. Finalmente, se inicia su publicación con el presente trabajo, el cual representa el primero de una serie que seguirá a continuación.

Resultados

Subfamilia **Metaxiinae** Marshall, 1977

Género ***Metaxia*** Monterosato, 1884

Metaxia rugulosa (C. B. Adams, 1850) (figs. 2 y 9)

Cerithium rugulosum C. B. Adams, 1850. *Contribution to Conchology*, 7: 121-122.

Material estudiado

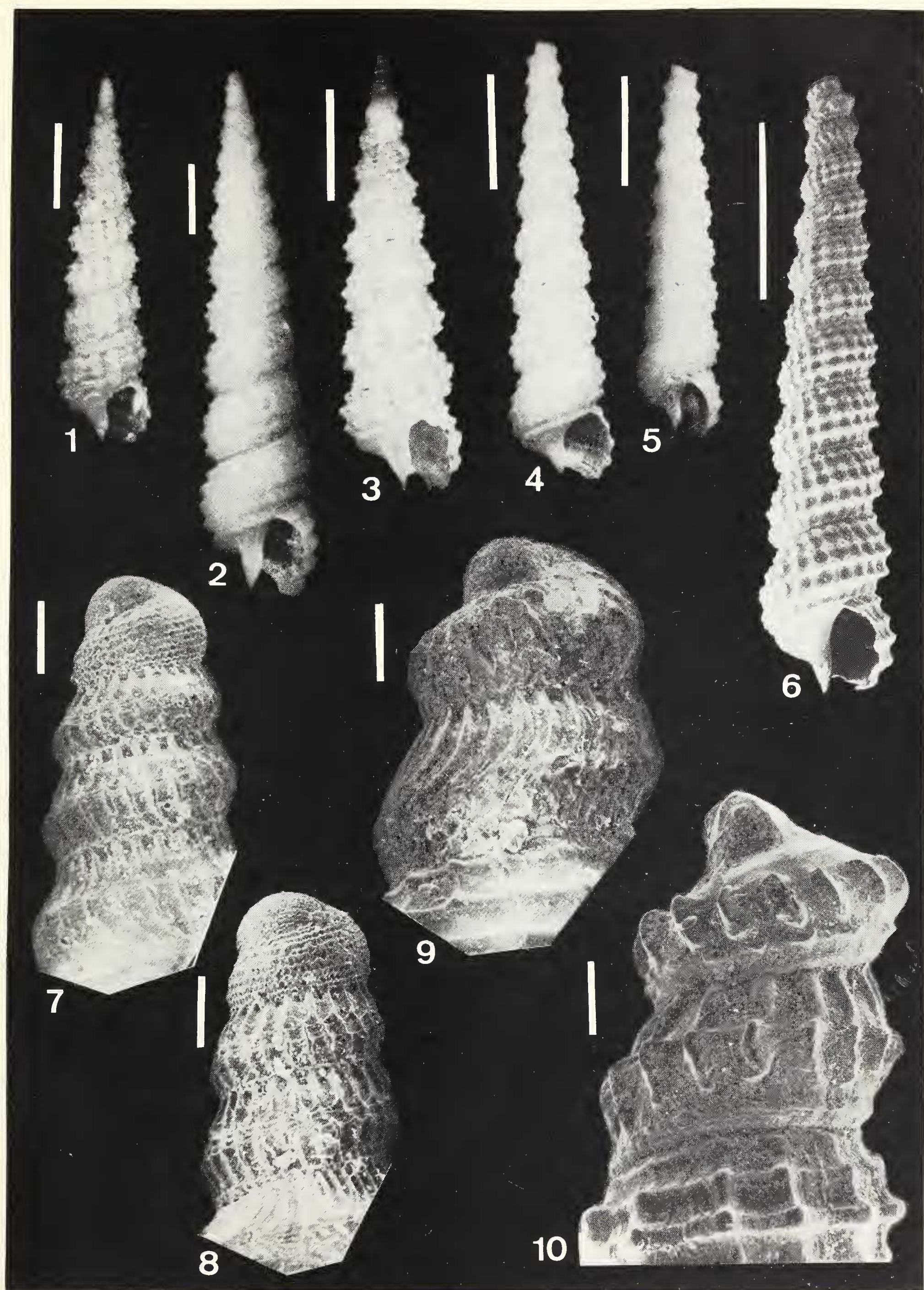
Norte de Cuba: 3 conchas a -4 m en el Hotel Comodoro, La Habana; 5 conchas a -6 m, en Jibacoa; 4 conchas a -8 m, en La Herradura. Sur de Cuba: 3 conchas a -15 m, en Cayo Matías, Archipiélago de Los Canarreos; 25 conchas entre -10 a -20 m, en la Bahía de Cienfuegos.

Descripción

Protoconcha (fig. 9) blanca en los ejemplares antiguos, que aparece crema o amarillenta en los bien conservados. Núcleo elevado. Tiene entre 2 y 1/4, y 2 y 3/4 vueltas de espira con sutura marcada y con costillas en sentido axial, sinuosas y con una fila de tuberculos en la mitad de la convexidad.

Teloconcha (fig. 2) de color blanco o con ligeras manchas sobre los cordones 2º y 3º. Puede alcanzar hasta diez vueltas de espira, algo convexas y con cinco cordones espirales de los que el tercero es más prominente y el quinto es más fino y está situado sobre la sutura. Tiene costillas axiales poco pronunciadas que son cruzadas por encima por los cuatro cordones espirales superiores. Periostraco con lineas axiales tenues.

Fig. 1. - *Metaxia excelsa* Faber & Moolenbeek, 1991
Fig. 2. - *Metaxia rugulosa* (C. B. Adams, 1850)
Fig. 3. - *Metaxia taeniolata* (Dall, 1889)
Fig. 4 y 5. - *Metaxia espinosai* n. sp. Paratipos en la colección de E. Rolán.
Fig. 6. - *Metaxia espinosai* n. sp. Holotipo (fotografía al MEB). Instituto de Ecología y Sistemtica de la Habana.
Fig. 7. - Protoconcha de *Metaxia excelsa* Faber & Moolenbeek, 1991.
Fig. 8. - Protoconcha de *Metaxia taeniolata* (Dall, 1889).
Fig. 9. - Protoconcha de *Metaxia rugulosa* (C. B. Adams, 1850)
Fig. 10. - Protoconcha de *Metaxia espinosai* n. sp. Paratipo en la colección de E. Rolán.
(escala gráfica: conchas: 1 mm; protoconchas: 0,1 mm)


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Comentarios

El lectotipo, mostrado por Clench & Turner (1950), carece de protoconcha, pero tiene color claro y 7 vueltas de espira para una longitud de 3,5 mm; esta relación resulta similar en nuestros ejemplares y la coloración blanca tambien es constante. Todas estas características coinciden con la especie que los diversos autores posteriormente consideraron se correspondía con este taxon mientras que, por el contrario, no se parece a la otra especie blanca del Caribe (*M. taeniolata*) que tiene vueltas más pequeñas.

Jong y Coomans (1988) indican la posibilidad de que *M. rugulosa* pueda ser similar a *Metaxia metaxa* (Delle Chiaje, 1828). Sin embargo, la especie europea tiene siempre coloración acastañada mientras que la descripción de *M. rugulosa* dice que la concha es de color blanco. Su diferencia más importante puede encontrarse en el examen de las protoconchas, habiendo sido representada la de *M. metaxa* en Thiriot-Quiéreux & Rodriguez-Babio (1975), Bouchet (1984) y Fernandes & Rolán (1986).

Dall (1889) menciona y representa *Cerithiopsis abrupta* Watson, 1885, pero la figura no muestra diferencias con *M. rugulosa* por lo que podría tratarse de esta especie.

Metaxia excelsa Faber & Moolenbeek, 1991 (figs. 1 y 7)

Cerithium exile C. B. Adams, 1850 (non Eichholtz, 1829). *Contributions to Conchology*, 7: 120

Material estudiado

Sur de Cuba: 10 conchas recogidas en sedimentos a -15 m en Punta Pedernales, Isla de la Juventud; 6 conchas a -15 m en Cayo Matias y 3 conchas a -6 m en Cayo Avalos, Archipiélago de Los Canarreos; 5 conchas a -20 m en la Bahía de Cienfuegos; 13 conchas a -50 m en Faro de los Colorados, Cienfuegos.

Descripción

Concha (fig. 1) de coloración entre crema y castaña clara, que alcanza hasta 6 mm de longitud y unas 14 vueltas de espira.

Protoconcha (fig. 7) de color castaño claro con unas cuatro vueltas de espira. El dibujo de la protoconcha es muy semejante al de otras especies del genero con desarrollo planctotrófico (Marshall, 1977 y 1983): una parte inicial en la que hay cordoncillos en zig-zag, que se continua con dos o tres vueltas más en las que aparecen costillas axiales oblicuas e interrumpidas en la mitad por uno o varios cordones espirales discontinuos. En la presente especie estos cordoncillos son más bien permanentes, finos y sólo hay uno en la última vuelta.

Teloconcha de color entre crema y castaño pálido con un tono algo más claro en los tubérculos que se forman en el cruce de las costillas axiales con los cordones espirales. Hay cuatro cordones espirales en cada vuelta y otro más pequeño próximo a la sutura. La teloconcha se inicia con un solo cordón espiral.

Comentarios

La especie *Metaxia metaxa* (Delle Chiaje, 1829) ha sido mencionada por algunos autores para algunas zonas del Caribe o adyacentes. Algunos ejemplares de *M. excelsa* pueden tener un color algo más oscuro por lo que podría haber sido confundida con la especie del Atlántico oriental. Sin embargo se diferencian por la distinta prominencia de los tubérculos de la teloconcha, mucho más pronunciados en *M. excelsa*, y la coloración más regular de *M. metaxa*.

Metaxia taeniolata (Dall, 1889) (figs. 3 y 8)

Cerithiopsis metaxae var. *taeniolata* Dall, 1889. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, **18**: 256.

Material estudiado

Sur de Cuba: 10 conchas en sedimentos a -50 m, en Punta Pedernales, Isla de la Juventud; 3 ejemplares y 5 conchas a -15 m, en la Bahía de Cienfuegos; 2 conchas a -50 m en el Faro de los Colorados, Cienfuegos.

Descripción

Concha (fig. 3) de color blanco, con unos 4 mm de longitud para unas 12 vueltas.

Protoconcha (fig. 8) de color castaño, destaca perfectamente de la teloconcha blanca. Tiene tres y media a cuatro vueltas de espira. La primera de ellas está ornamentada con numerosos cordones espirales haciendo zigzag y las restantes tienen costillas en sentido axial, que están conectadas entre sí en la convexidad de la vuelta, por cordones finos espirales un poco irregulares.

Teloconcha de color blanquecino, algo translúcida, con una única banda de color castaño, muy estrecha, que se evidencia en forma de manchas castañas interrumpidas que aparecen sobre el 2° cordón, aunque sólo en las últimas vueltas. Costillas axiales que son cruzadas por tres cordones un poco ondulosos (del 2 al 4) y forman nódulos al pasar sobre ellas. Otro cordón más (el número 1) está próximo a la sutura y no es afectado por las costillas axiales. El cordón número 3 es el más prominente.

Comentarios

La descripción dada por Dall (1889) para lo que él denominó variedad, pero indicó que podría ser una especie distinta, es tan característica que no ofrece dificultad para su reconocimiento: la concha blanca, transparente, con una docena de cordones axiales, protoconcha castaña y una única banda espiral de color castaño, estrecha y visible en los interespacios de las costillas próximos a la sutura.

La única duda estaría en que estas características apareciesen de forma aislada en alguna concha que pudiese ser considerada una variedad aberrante de otra especie. Pero nuestro material muestra bastantes conchas que tienen estos caracteres perfectamente definidos y constantes. El dibujo de la protoconcha de esta especie es bastante parecido al de *Metaxia excelsa* Faber & Moolenbeek, 1991, pero no son, como suponen Faber & Moolenbeek (1991) la misma especie: ambas viven en simpatría y tienen coloraciones de sus conchas y protoconchas constantemente distintas. Además, hay casi media vuelta menos de protoconcha en *M. taeniolata*, y el ancho de la primera vuelta de espira de la protoconcha (medición realizada en varios ejemplares) también es diferente (cifras medias de 0,169 mm para *M. excelsa* y 0, 193 para *M. taeniolata* (ver fig. 7 y 8).

El dibujo de la protoconcha de *M. taeniolata* es semejante al que presentan dos especies del Atlántico Oriental: *Metaxia metaxa* (Delle Chiaje, 1828) y *Metaxia incerta* Fernandes & Rolán, 1984. Sin embargo, la coloración de la concha de *M. excelsa* (constantemente blanca con la línea castaña ya mencionada) no coincide con el color más oscuro y uniforme de las otras dos especies, y otro tanto ocurre con la gran diferencia de color de concha y protoconcha..

Metaxia espinosai n. sp. (figs. 4, 5, 6 y 10)

Material estudiado

3 conchas en los sedimentos recogidos a -5 m en Cayo Avalos; 12 conchas a -25 m en la bahía de Cienfuegos; 35 conchas a -50 m en el Faro de los Colorados (Cienfuegos).

Descripción

Concha (figs. 4, 5 y 6) alargada, totalmente blanca, con aspecto tubular por presentar una protoconcha muy ancha, vueltas de espira convexas y sutura evidente.

Protoconcha (fig. 10) de color blanco con un poco más de dos vueltas de espira. El núcleo está elevado y desde este punto se forma un ángulo periférico muy marcado en la primera vuelta que se acentua aun más por la presencia en el mismo de tubérculos en forma de quilla. En la segunda vuelta hay costillas axiales separadas, y cruzadas en su mitad por un cordón espiral que forma tubérculos sobresalientes en las zonas de cruce.

La teloconcha puede llegar a tener 9 vueltas de espira, de color blanquecino, que presentan tres cordones espirales al comienzo. Un nuevo cordón aparece de inmediato en la sutura, y en las vueltas siguientes se separa un poco de ella y se cruza, igual que los tres restantes, con numerosas costillas axiales. Un nuevo cordón aparece en la parte superior de la sutura, este último más pequeño y sin ser afectado por la escultura axial. En la última vuelta este cordón se encuentra formando un ángulo en la periferia. Por debajo, la base es lisa. Boca con borde cortante y sifón corto y abierto.

Dimensiones. Los mayores ejemplar pueden alcanzar una dimensión máxima de 3, 7 mm.

Localidad típica

Faro de los Colorados, en la Bahía de Cienfuegos, Isla de Cuba.

Material tipo

Holotipo con 3,5 mm de longitud depositado en el Instituto de Ecología y Sistemática de la Academia de Ciencias de La Habana. Paratipos en las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Madrid, British Museum (Natural History) de Londres, Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, Zoologisk Museum de Amsterdam, American Museum of Natural History de Nueva York y en las colecciónes de Fernández-Garcés y E. Rolán.

Etimología

El nombre específico es dedicado al malacólogo cubano y excelente amigo José Espinosa que recolectó una buena parte de los ejemplares de esta especie.

Discusión

Esta especie se diferencia de *M. rugulosa* en que tiene concha más pequeña, sutura menos profunda y protoconcha diferente (ver figs. 9 y 10); de *M. excelsa* y *M. taeniolata* en que su protoconcha tiene menos vueltas de espira, gran angulación de la primera vuelta, y también por la presencia en la misma de tubérculos sobresalientes sobre el ángulo de la espira; en cambio, en la teloconcha, las costillas y cordones se cruzan sin producir tubérculos elevados. También la coloración es diferente de la de ambas.

En relación a otras especies descritas para el Caribe tenemos: *Metaxia vicina* (C. B. Adams, 1850) es un taxón del que no se conoce el tipo y su descripción es muy imprecisa, por lo que debe considerarse *nomem dubium*. En la figura del trabajo de descripción de *Metaxia bermudensis* (Verrill y Bush, 1900) (considerada por Jong y Coomans (1988) sinónimo de *M. vicina*) se muestra una concha con pocas vueltas de espira y una protoconcha corta pero no angulosa. Por este aspecto podría corresponderse con *M. rugulosa*, de la que ya Abbott (1974) la considera un sinónimo. En cualquier caso ninguno de estos taxones representa a *M. espinosai* n. sp.

Metaxia abrupta (Watson, 1880) ha sido mencionada para la zona (desde Carolina del Norte a las Indias Occidentales) en fondos de 15 a 100 brazas. Es poco probable que alguna de dichas citas se refiera a la especie ahora descrita pero, en cualquier caso, el taxón pertenece a una especie éndemica de las islas Açores y que aparece representada por Bouchet (1984, pág. 19).

Agradecimientos

A María de los Angeles Rodriguez Cobos de la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de Santiago de Compostela por las fotografías realizadas en el MEB.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aartsen, J. J. Van, Menkhorst, H. P. M. G. & Gittenberger, E. 1984. The marine Mollusca of the Bay of Algeciras, Spain, with general notes on *Mitrella*, Marginellidae and Turridae. *Basteria* supl. **2**: 1-135.

Abbott, R. T. 1974. American seashells. Van Nostrand Reinhold Co. New York. 663 pág. 24 lám.

Adams, C. B. 1850. Descriptions of supposed new species of marine shells which inhabit Jamaica. *Contributions to Conchology*, **7**: 109-123.

Bogi, C. & Nofroni, I. 1986. Su alcuni micromolluschi mediterranei rari o poco noti. *Boll. Malacologico*, **22** (5-8): 153-160.

Bouchet, P. 1984. Les Triphoridae de Mediterranee et du proche Atlantique (Mollusca, Gastropoda). *Lavori S. I. M.*, **21**: 5-58.

Clench, W. J.& Turner, R. D. 1950. The western Atlantic marine molluscs described by C. B. Adams. *Occ. Pap. Moll.*, **1**: 233-404.

Faber, M. J. & Moolenbeek, R. G. 1991. Two new shallow water triphorids and a new name in *Metaxia* from Florida and the West Indies. *Apex*, **6** (3-4): 81-85.

Fernandes, F. & Rolán, E. 1988. A familia Triphoridae (Mollusca: Gastropoda) no Arquipélago de Cabo Verde. *Publ. Ocas. Soc. Port. Malac.*, (11): 17-32, 4 lám.

Jong, K. M. de & Coomans, H. E. 1988. Marine gastropods from Curaçao, Aruba and Bonaire. E. J. Brill. Leiden. 261 pág., 47 lám.

Marshall, B. A. 1977. The dextral triforid genus *Metaxia* (Mollusca: Gastropoda) in the southwest Pacific. *New Zealand Journal of Zool.*, **4**: 111-117.

Marshall, B. A. 1983. A revision of the recent Triphoridae of Southern Australia. *Records of the Australian Museum*, supl. 2 : 1-119.

Rolán, E. & Fernandes, F. 1991. *Metaxia thomensis* (Tomlin, 1929) nuevo nombre para *Cerithiopsis thomensis. Noticiario de la SEM* (13): 18-19.

Thiriot-Quivreux, C. & Rodriguez Babio, C. 1975. Etude des protoconques de quelques Prosobranches de la région de Roscoff. *Cahiers de Biologie Marine*, **16**: 135-148.